

AUTOMATISMOS FOR, S.A.
Avda. del Castell de Barberá 21-27
Centro Ind. Santiga, Tall. 15 nave 3
Tel.: 937187654 Fax.: 937191805
08210 Barberá del Vallés - BARCELONA
e-mail: forsa@forsa.es

BUTTERFLY

Manual de instalación, uso y mantenimiento

Puerta rápida de vidrio

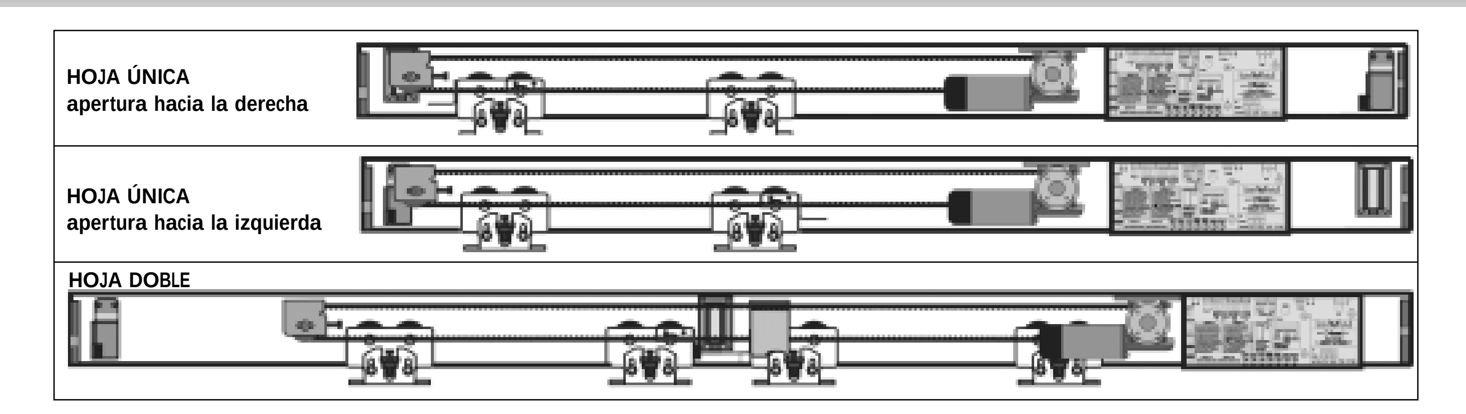


INDICE

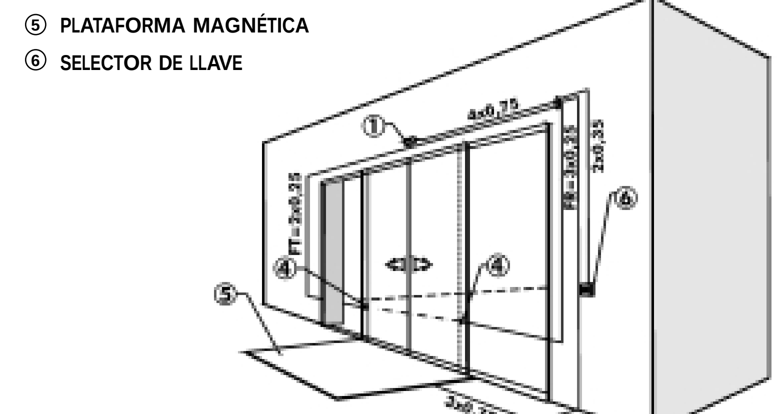
1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

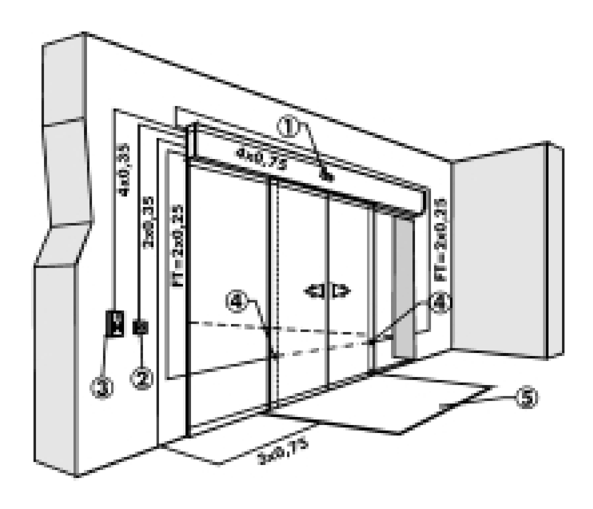
MODELO	75/1	75/2	130/1	130/2
ALIMENTACIÓN	230V ac +/–10%			
POTENCIA	80 Vatios		130 Vatios	
PESO MÁXIMO HOJAS	90 kg	75 kg	150 kg	130 kg
CARROS	1rueda diámetro 65 mm + antidescarrilamiento		2 ruedas diámetro 65 mm + antidescarrilamiento	
VELOCIDAD DE APERTURA	70 cm/seg (por hoja)			
VELOCIDAD DE CIERRE	70 cm/seg (por hoja)			
TIPOLOGÍA DE TRABAJO	Uso intensivo 100%			
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	–20°C/+50°C			
LONGITUD MAXIMA TRAVESAÑO	6000 mm			

2 - INSTALACIÓN TIPO

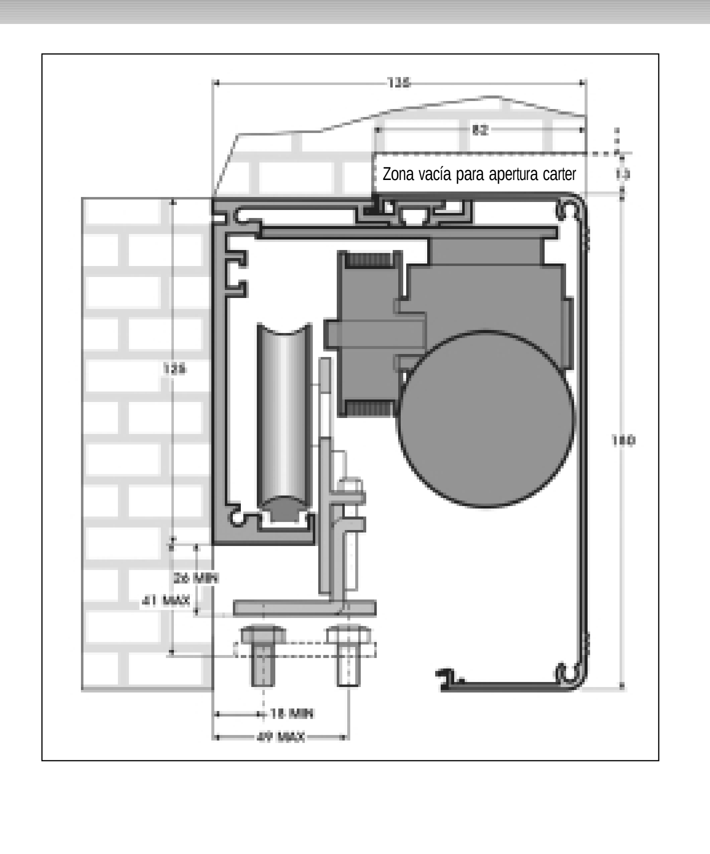


① SENSOR DE INFRARROJOS
② BOTONES DE EMERGENCIA
③ TECLADO DE PROGRAMACIÓN
④ FOTOCÉLULAS
⑤ PLATAFORMA MAGNÉTICA
⑥ SELECTOR DE LLAVE

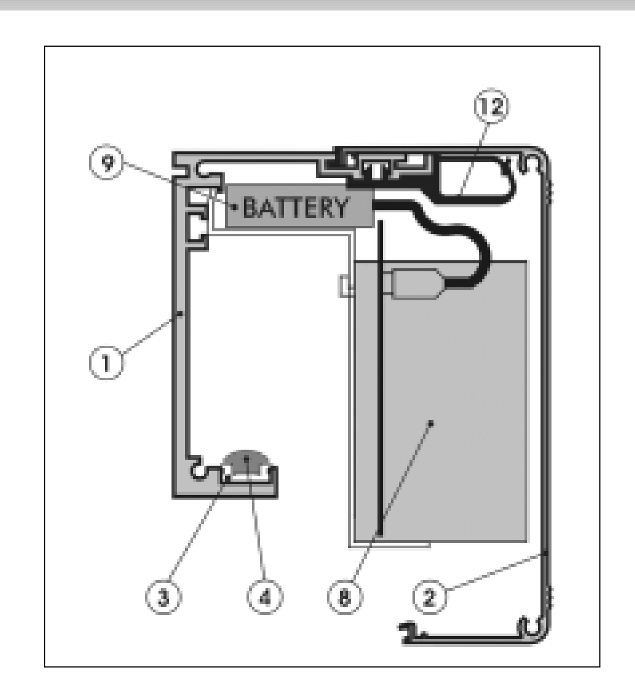


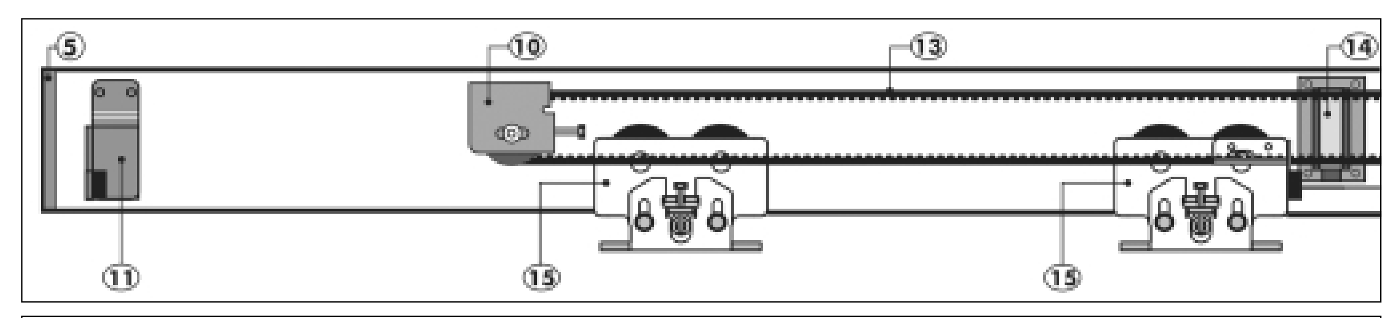


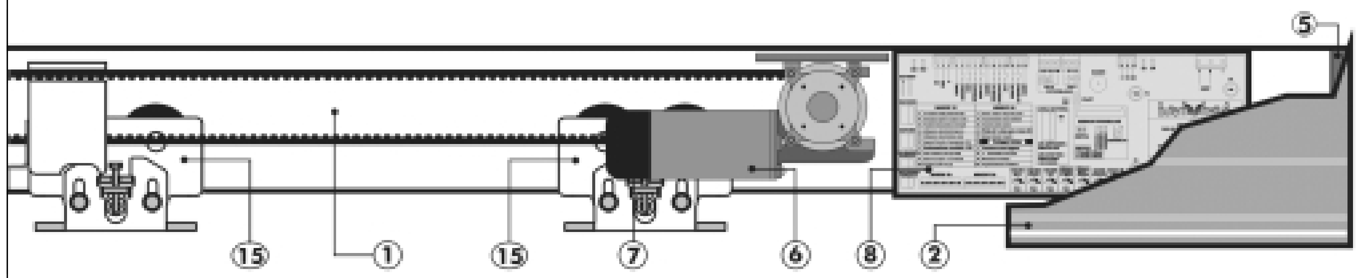
3 - SECCIÓN AUTOMACIÓN



4 - REFERENCIAS AUTOMACIÓN



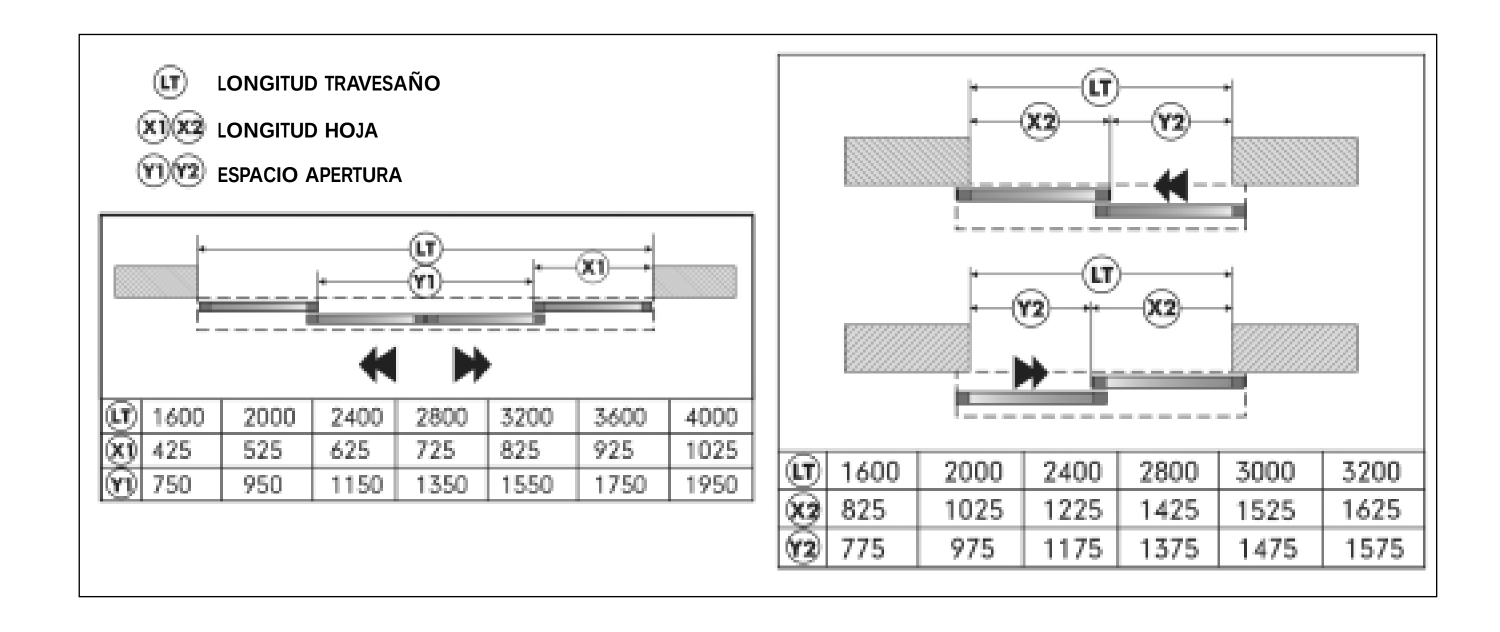




① TRAVESAÑO DE ALUMINIO	⑨ BATERÍA
② REVESTIMIENTO DE ALUMINIO	⑩ POLEA DE CAMBIO DE DIRECCIÓN
③ GUÍA DE POLIZENO FONOAISLANTE	⑪ TAMPÓN DE FRENADA
④ CARRIL DE DESLIZAMIENTO DE ALUMINIO	⑫ PASACABLES
⑤ MARCOS LATERALES	⑬ CORREA DENTADA
⑥ MOTORREDUCTOR	⑭ ELECTROBLOQUEO CON DESBLOQUEO MANUAL DE EMERGENCIA
⑦ ENCODER	⑮ CARROS
⑧ DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS CON TRANSFORMADOR	

5 - DIMENSIONES DE LAS HOJAS Y REFERENCIAS NORMATIVAS

Para un correcto funcionamiento de la puerta aconsejamos respetar las distancias entre los ejes de los carros y la distancia de éstos desde la parte final del cerramiento como se indica en las siguientes figuras.
Además observar las figuras 4, 5, 6 y 7 en lo que respecta las normas sobre las distancias que se deben mantener para los flancos de seguridad.



LT	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000
X1	425	525	625	725	825	925	1025
Y1	750	950	1150	1350	1550	1750	1950

LT	1600	2000	2400	2800	3000	3200
X2	825	1025	1225	1425	1525	1625
Y2	775	975	1175	1375	1475	1575

FIG. 1

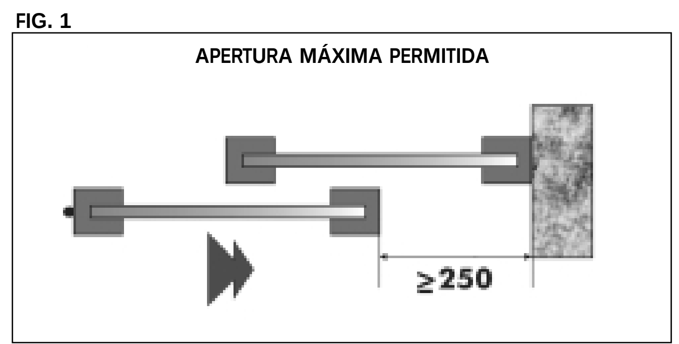


FIG. 2

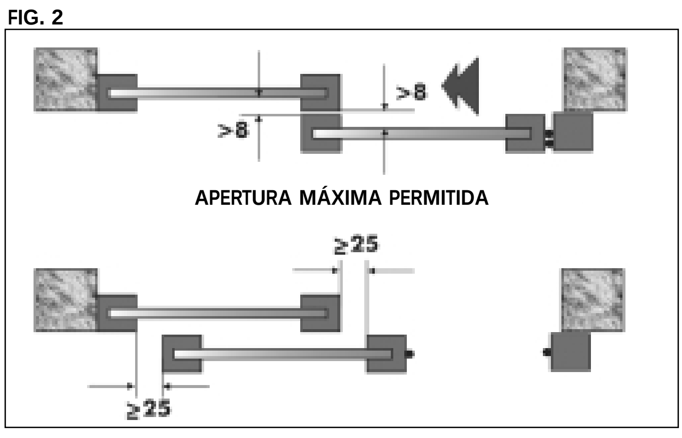


FIG. 3

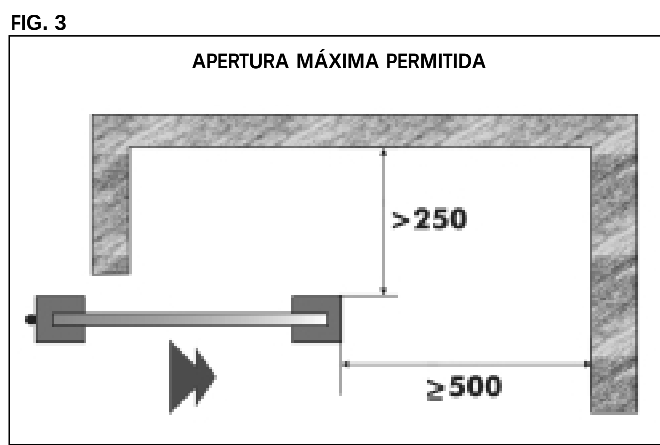


FIG. 4

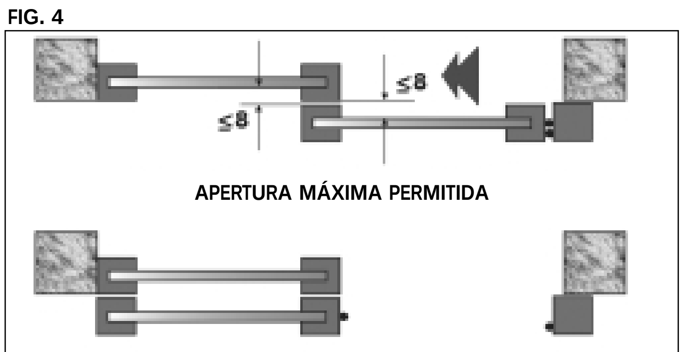


FIG. 5

75

ABRE

45
100
155
45
100
155
45
100
155
45
100
155

ABRE

ABRE

80
135
190
80
135
190
80
135
190
80
135
190

FIG. 6

130

ABRE

50
105
160
50
105
160
50
105
160
50
105
160

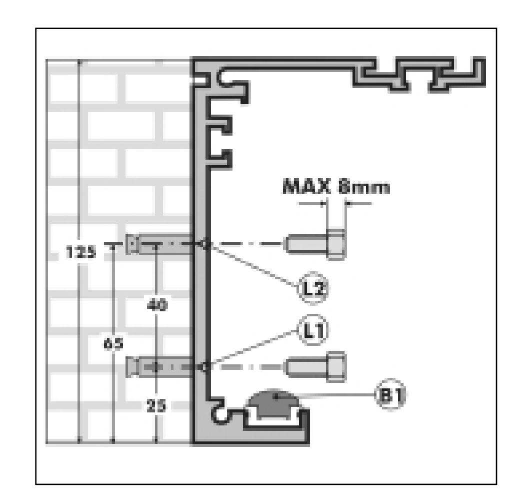
ABRE

ABRE

105
160
215
105
160
215
105
160
215
105
160
215

6 - FIJACIÓN TRAVESAÑO

El travesaño se debe fijar en una superficie derecha y con solidez adecuada al peso de las hojas que se utilizarán. Si el muro o el soporte que se utilizan no respetan estos parámetros se deberá prever un tubular de hierro adecuado, ya que el travesaño no es autoportante.
Aconsejamos el empleo de un nivel para evitar el montaje desnivelado del travesaño.
Fijar el travesaño en la pared o en el soporte mediante tornillos de expansión de acero M6 y equivalentes.
Los puntos de fijación deben distribuirse alternadamente entre las dos líneas de referencia del travesaño (L1 y L2) cada 600 mm.
Prestar atención durante la perforación del travesaño y del muro para no dañar el carril de deslizamiento (B1) ya que esto comprometería el funcionamiento y la silenciosidad de la automación.
Una vez fijado el travesaño efectuar la limpieza, con un pincel o una pequeña aspiradora, en la zona de deslizamiento donde existan residuos de la perforación.



7 - FIJACIÓN DE LAS HOJAS EN LOS CARROS Y RESPECTIVA REGULACIÓN

Quitar los dos tornillos (A) de cada carro y quitar la parte móvil del mismo (C) haciéndola deslizar hacia arriba y después hacia el externo como se describe en la figura 7. Fijar la parte móvil desmontada (C) en el cerramiento de la puerta a la distancia descripta en las tablas figure 5-6 que se encuentran más abajo. En este momento es posible colgar la hoja haciendo la operación inversa a la descripta en la figura 14. Ahora ajustar los tornillos (A) sin apretarlos totalmente. Una vez regulada la altura deseada de la hoja mediante el tornillo de ajuste (B) apretar muy bien los dos tornillos (A). La regulación horizontal de la hoja se efectúa por medio de los ojales presentes en la parte móvil del carro. Para un buen funcionamiento de la automación es importante que la hoja móvil sea perpendicular con respecto al travesaño.

FIG. 7

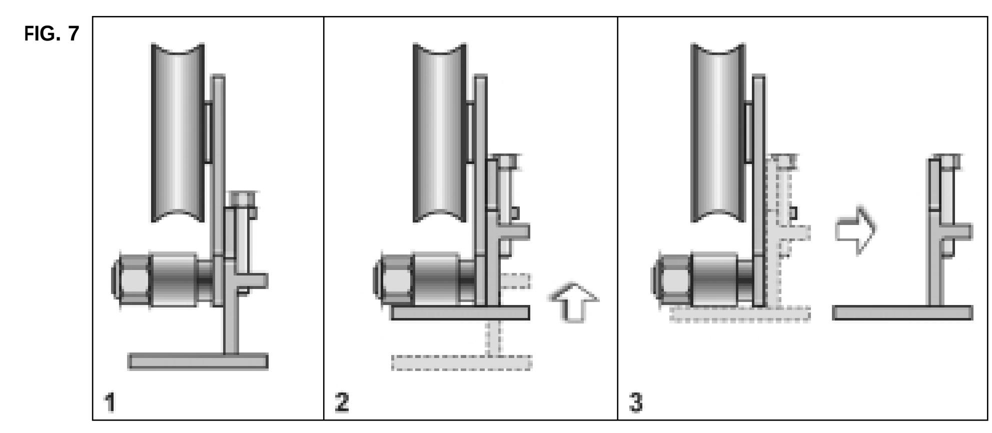
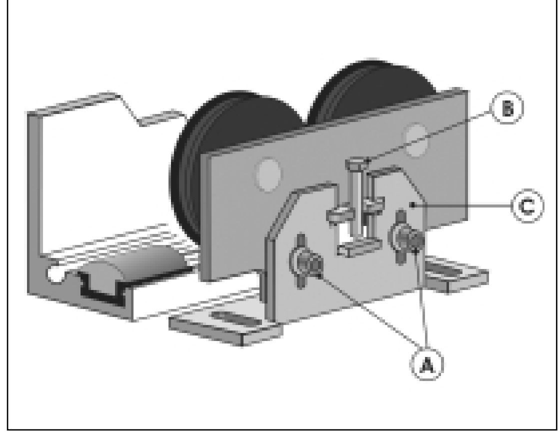
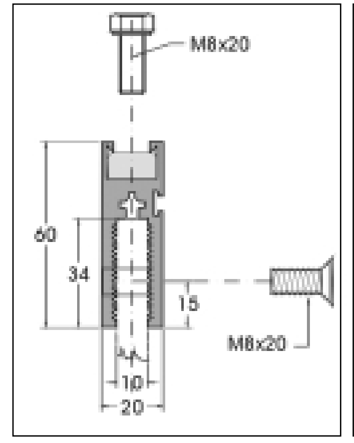
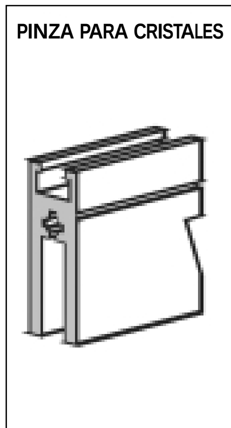



FIG. 8

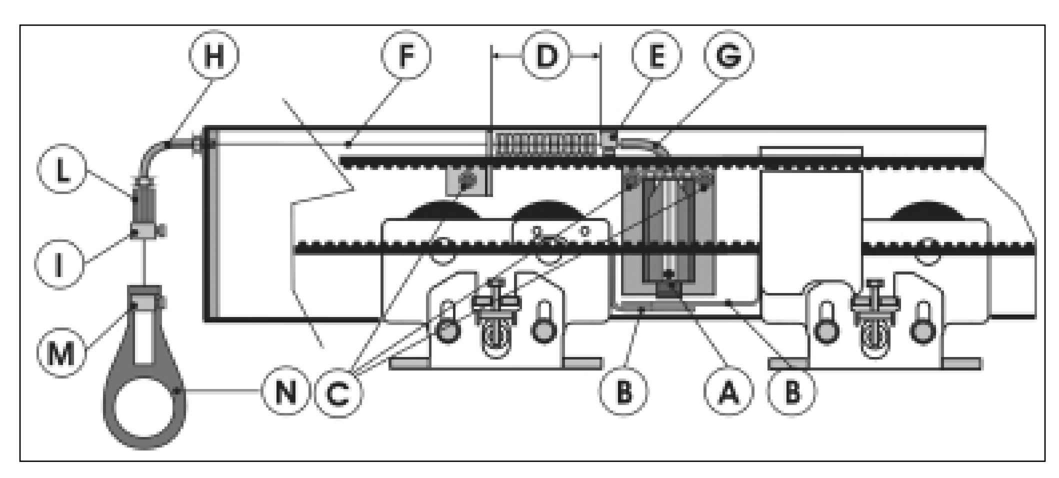






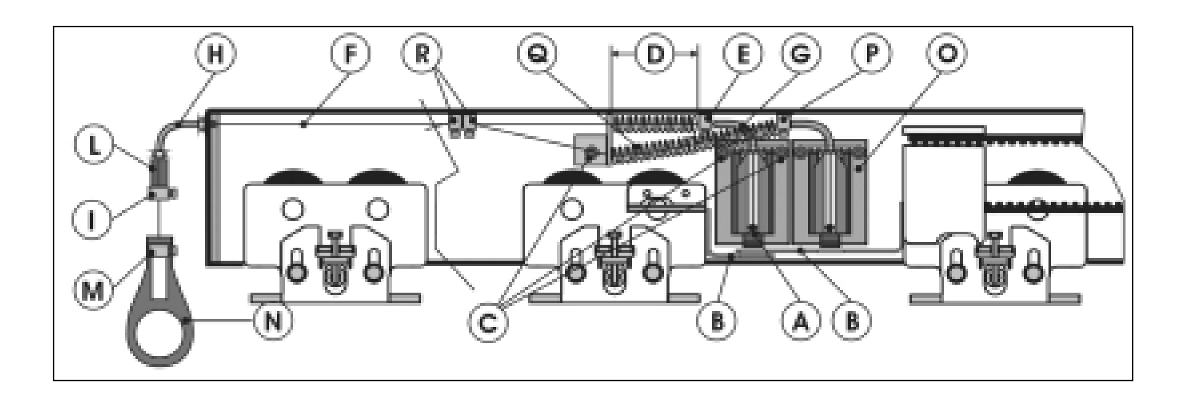
8 - FIJACIÓN Y REGULACIÓN ELECTROBLOQUEO Y DESBLOQUEO MANUAL DE EMERGENCIA

Si no se encuentra presente el solenoide de bloqueo puerta (opcional) pasar directamente al capítulo sucesivo, de lo contrario seguir escrupulosamente las indicaciones siguientes:
Importante: efectuar las siguientes operaciones sin tensión y con la batería desconectada!
Posicionar manualmente las hojas en la posición de cierre y controlar que la parte móvil A del electrobloqueo enganche los dos soportes de bloqueo B presentes en los carros (si la puerta es de una sola hoja, el soporte es uno solo) si no se engancha desajustar los tornillos C de fijación del electrobloqueo y mover todo hacia la posición en que es posible enganchar los soportes de bloqueo con la parte móvil A. Controlar que la distancia D entre borne E y punto de contacto del muelle sea de aprox. 45 mm.
Aflojar el tornillo del borne E para permitir al cable de desbloqueo de deslizarse dentro del mismo. Dejar caer la parte móvil A del electrobloqueo toda hacia abajo hasta tocar el carril de deslizamiento. Tirar muy lentamente el cable de desbloqueo F hasta que la parte móvil A inicia a elevarse. Ahora mantener el cable F inmóvil y hacer que el borne E haga contacto con la parte terminal del tubito G y ajustar el tornillo del borne mismo. Controlar tirando y soltando repetidas veces el cable F que la parte móvil A pueda caer libremente hasta el carril cuando el cable está suelto, y que los soportes de bloqueo B se liberen cuando el cable está tensado. Ahora, después de haber tensado el cable, tirando desde la salida del tubito H de manera que quede en tensión pero sin que la parte móvil A se eleve, ajustar el tornillo del borne I lo más cerca posible del ajuste L. Regular el ajuste mismo hasta obtener una buena tensión del cablecito de desbloqueo. Ahora es posible fijar mediante el borne M el anillo de desbloqueo N a la altura deseada. En la puerta de una hoja sola con apertura hacia la derecha, la posición de los componentes está invertida con respecto al dibujo, pero las operaciones a efectuar son exactamente las mismas.



9 - REGULACIÓN DEL ELECTROBLOQUEO ADICIONAL PARA LA FUNCIÓN FARMACIA

Si no se encuentra presente el solenoide adicional para la función farmacia (opcional) pasar directamente al capítulo sucesivo, de lo contrario seguir escrupulosamente las indicaciones siguientes:
Importante: efectuar las siguientes operaciones sin tensión y con la batería desconectada!

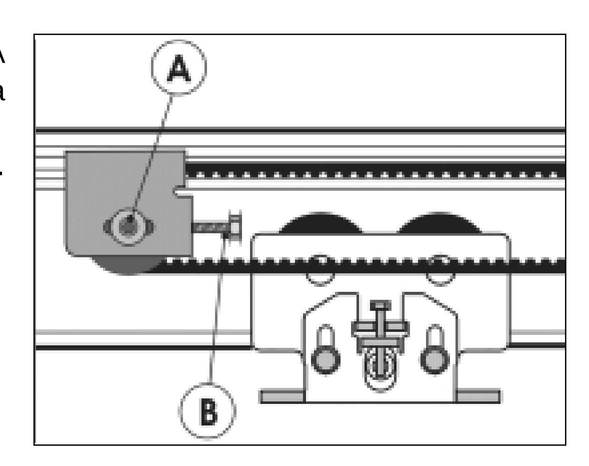


10 - POSICIONAMIENTO TAMPÓN DE FRENADA

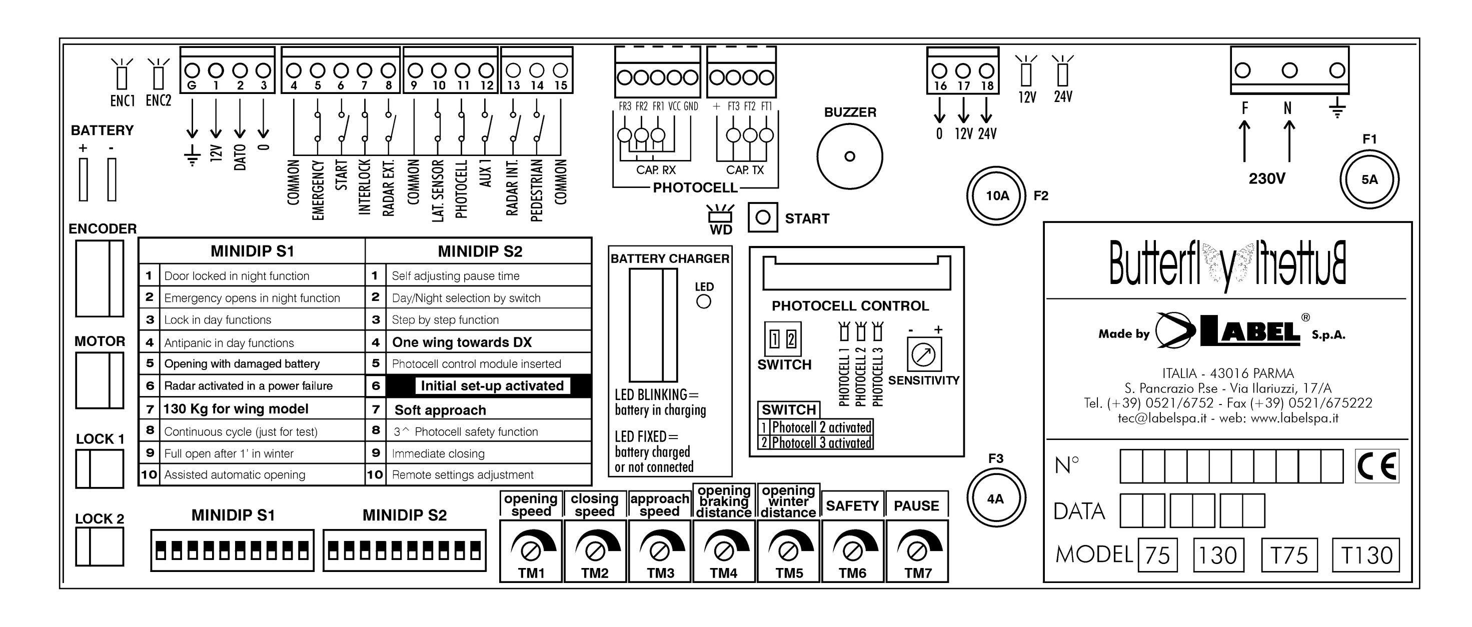
Los tampones de frenada se deben regular de manera que, ya sea en fase de cierre como también en apertura, bloqueen los carros antes que la hoja móvil choque con algo (el muro, un cerramiento, etc.). Le sirven además al microprocesor para registrar los finales de carrera en el caso de falta de tensión y cuando no esté conectada la batería.
Recordar durante la regulación del tampón de frenada en apertura que, a excepción de la primer maniobra después de un corte de tensión, la hoja móvil durante el funcionamiento normal se detiene 5 mm antes de hacer contacto con el tampón.

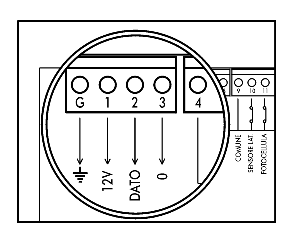
11 - REGULACIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CORREA

Para regular la tensión de la correa aflojar un poco el tornillo A de la polea loca, después ajustar (para tensar), o desajustar (para aflojar) el tornillo hexagonal B.
Una vez obtenida la tensión deseada ajustar muy bien el tornillo A.



12 - CENTRAL ELECTRÓNICA





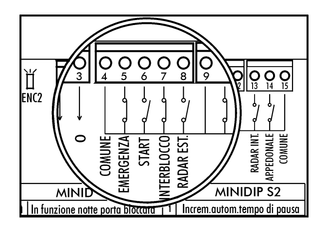
TABLERO DE BORNES M1 (G-1-2-3)

G = TERRA
1 = 12V DC
2 = DATO
3 = 0

Conexión con el selector PS1. Conectar el selector a la unidad de control con un cable de 4 polos – diámetro 0,5 mm – manteniendo la misma correspondencia (12V- DATO – 0 – G). Longitud máxima del cable 50 metros.

Para evitar falsas visualizaciones en el selector, mantener el cable de conexión alejado de fuentes de interferencias eléctricas.

.

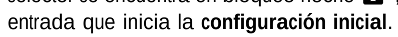


TABLERO DE BORNES M2 (4-5-6-7-8)

4 = COMÚN

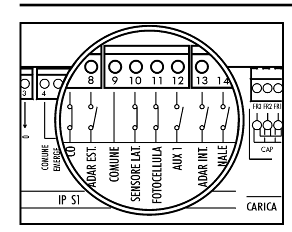
5 = ing. EMERGENCIA — N.C. — Abre la puerta en cualquier condición.

6 = ing. START — N.A. — Abre la puerta en todas las condiciones menos cuando el selector se encuentra en bloqueo noche, y además la unica entrada que inicia la **configuración inicial**.



7 = ing. INTERBLOQUEO — N.C. — Inhibe la apertura de la puerta cuando se ha programado la función INTERBLOQUEO (dip 12 de S1 del selector PS-1). Puede usarse como botón de parada en las demás condiciones.

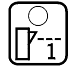
8 = ing. RADAR EXTERNO — N.A. — Abre la puerta en todas las condiciones menos cuando el selector se encuentra en bloqueo noche o solo en salida.



TABLERO DE BORNES M3 (9-10-11-12)

9 = COMÚN

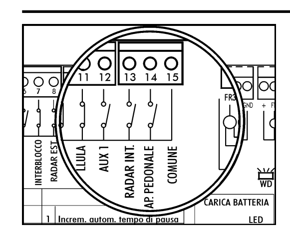
10 = ing. SENSOR LATERAL — N.C. — Abre a velocidad lenta si detecta un obstáculo en las zonas de seguridad.



11 = ing. FOTOCÉLULA — N.C. — Si en cierre detecta un obstáculo en el espacio de pasaje invierte y abre.



12 = ing. AUXILIAR AUX1 — N.A. —
- Si se ha seleccionado funcionamiento sin selector PS-1 (dip2 de S2), selecciona bloqueo noche (contacto cerrado) o 2 vías (contacto abierto).
- Si se ha seleccionado el funcionamiento INTERBLOQUEO (dip 12 de S1) excluye la detección del contacto de INTERBLOQUEO al borne 7 (contacto cerrado).



TABLERO DE BORNES M4 (13-14-15)



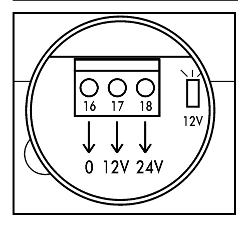
13 = ing. RADAR INTERNO — N.A. — Abre la puerta en todas las condiciones menos cuando el selector se encuentra en bloqueo noche o solo en entrada.



14 = ing. PEATONAL — N.A. — Abre la puerta con un espacio de pasaje de aprox. 90cm en todas las condiciones menos cuando se encuentra en bloqueo noche (¡ es posible).

15 = ing. COMÚN

Variar la distancia de apertura peatonal solo con el selector PS-1!)



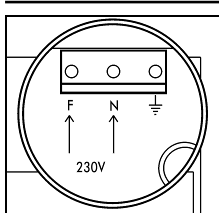
TABLERO DE BORNES M5 (16-17-18)

16 = salida 0

17 = salida 12V a.c. max 700 mA; visualizada por el led DL4 (12V).

18 = salida 24V a.c. max 400 mA; visualizada por el led DL5 (24V).

Alimentación para dispositivos externos (radar, fotocélulas, etc.)



TABLERO DE BORNES M6 (F-N-⏚) Alimentación de red

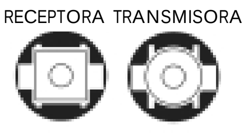
F = entrada	**230V a.c. - 50 Hz**	**FASE**
N = entrada	**230V a.c. - 50 Hz**	**NEUTRO**

⏚ = TIERRA; conectar el conductor de puesta a tierra al faston presente en la caja metálica de la unidad de control.

14 - TARJETA FOTOCÉLULAS DB-xM

14.1 INTRODUCCIÓN DE LA TARJETA EN EL CONECTOR PRESENTE EN LA TARJETA MADRE

Introducir la tarjeta fotocélulas en el correspondiente conector de la tarjeta madre (J3) con el *potenciómetro orientado hacia abajo*.



14.2 CÓMO DISTINGUIR LAS CÁPSULAS TRANSMISORAS DE LAS RECEPTORAS

Cada par de fotocélulas está compuesto por una cápsula receptora, una transmisora y el relativo cable completo de mini-conector para una rápida y práctica sustitución. Las cápsulas receptoras son de forma cuadrada en la parte donde sale el cable de conexión y las transmisoras son de forma redonda. Para ambas es necesario un *orificio de diámetro de 11 mm* para fijarlas en el cerramiento. Los cables están marcados al inicio y al final con TX en las transmisoras y RX en las receptoras.

14.3 SELECCIÓN DEL NÚMERO DE PARES DE FOTOCÉLULAS UTILIZADAS

La tarjeta fotocélulas puede controlar hasta 3 pares de fotocélulas con auto diagnosis incorporada de las cuales 2 pares (FT1/FR1 y FT2/FR2) de seguridad en cierre, mientras para la tercera (FT3/FR3) es posible elegir, por medio de los switch 5 y 8 del DIP S2 (ver TABLA 2) una de estas funciones: fotocélula de seguridad en cierre, sensor de desfondamiento hoja en caso se utilice un antipánico de desfondamiento (en este caso se corta la alimentación al motor) o como entrada de abre. La función de auto diagnosis hace necesario programar cuántos pares de fotocélulas se utilizan efectivamente en la instalación. La selección del número de pares se efectúa por medio del dip SW1 presente en la tarjeta fotocélulas (ver TABLA 1).

TABLA 1

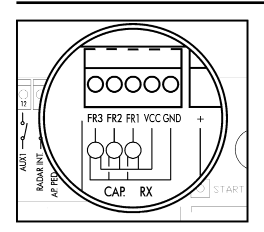
Dip SW1 en la tarjeta fotocélulas DB-xM		
1	**2**	
OFF	OFF	Activa solo FT1/FR1
ON	OFF	Activa solo FT1/FR1 - FT2/FR2
OFF	ON	Activa solo FT1/FR1 - FT3/FR3
ON	ON	Todos los pares activos

TABLA 2

Dip S2 en la central BUTTERFLY		
5	**8**	
OFF	OFF	Tarjeta fotocélulas DB-xM ausente
ON	OFF	Tarjeta DB-xM presente, FT3/FR3=sensor desfondamiento hoja
OFF	ON	Tarjeta DB-xM presente, FT3/FR3=seguridad en cierre
ON	ON	Tarjeta DB-xM presente, FT3/FR3=mando de apertura

14.4 CONEXIONES CÁPSULAS RECEPTORAS Y TRANSMISORAS

Para evitar interferencias debidas a la irradiación directa del sol aconsejamos posicionar las cápsulas receptoras en el lado más protegido de los rayos solares del atardecer. Si no fuera posible, utilizar los filtros solares del kit de las cápsulas fotocélulas, siguiendo las indicaciones que se dan con el producto.



TABLERO DE BORNES M7 (FR1 - FR2 - FR3 - VCC - GND)



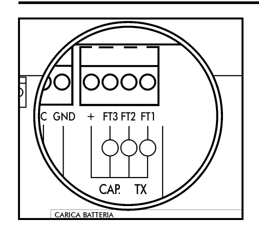
FR3 = entrada **CÁPSULA RECEPTORA 3 (CABLE MARRÓN)**

FR2 = entrada **CÁPSULA RECEPTORA 2 (CABLE MARRÓN)**

FR1 = entrada **CÁPSULA RECEPTORA 1 (CABLE MARRÓN)**

VCC = alim. **ALIMENTACIÓN PARA TODAS LAS CÁPSULAS RECEPTORAS (CABLES AZULES)**

GND = alim. **ALIMENTACIÓN PARA TODAS LAS CÁPSULAS RECEPTORAS (CABLES NEGROS)**



TABLERO DE BORNES M8 (FT1 - FT2 - FT3 - +)

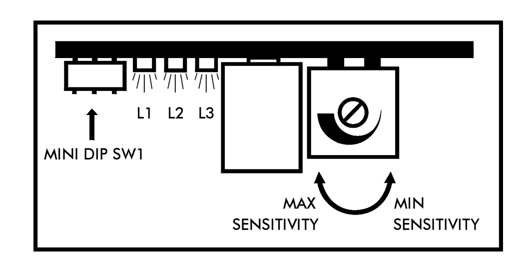
FT3 = entrada **CÁPSULA TRANSMISORA 3 (CABLE NEGRO)**

FT2 = entrada **CÁPSULA TRANSMISORA 2 (CABLE NEGRO)**

FT1 = entrada **CÁPSULA TRANSMISORA 1 (CABLE NEGRO)**

+ = alim. **ALIMENTACIÓN PARA TODAS LAS CÁPSULAS RECEPTORAS (CABLES AZULES)**

14.5 REGULACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LAS CÁPSULAS



Una vez posicionadas las cápsulas (verificar que se encuentren a la misma altura y bien alineadas) se debe regular la sensibilidad de las mismas por medio del potenciómetro posicionado en la tarjeta. Para un correcto funcionamiento operar de la siguiente manera: Poner al mínimo el potenciómetro, si los led de las cápsulas seleccionadas en el mini dip están apagados, es ésta la sensibilidad correcta. Si los led están encendidos girar lentamente hacia el máximo el potenciómetro hasta que los led se apaguen completamente. Una vez que se ha alcanzado esta condición girar aún aprox. un 10% (30°) el potenciómetro hacia el máximo. Controlar que interrumpiendo el haz infrarrojo de las fotocélulas los led relativos a las mismas se enciendan.

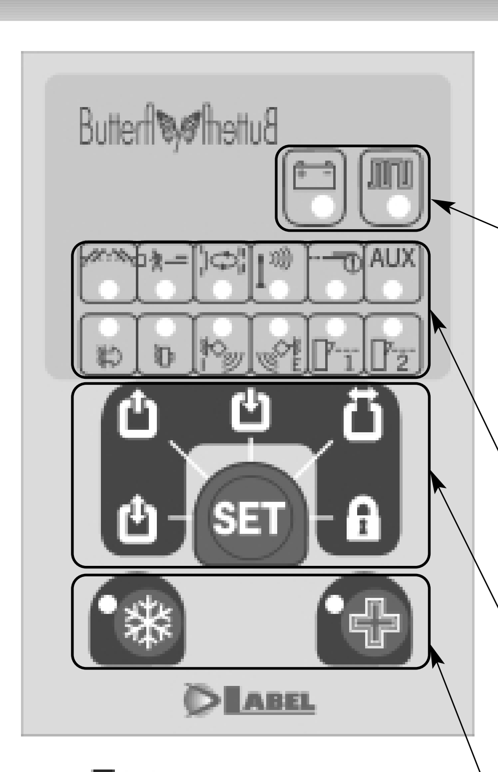
14.6 ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS FOTOCÉLULAS

Para garantizar la seguridad de intervención el módulo fotocélulas controla continuamente el buen funcionamiento de las mismas. En caso de problemas de funcionamiento de las cápsulas la CPU emite uno, dos, o tres "bip" según el par de cápsulas que ha generado el problema de funcionamiento. Además, para no bloquear la automación abierta y garantizar al mismo tiempo la seguridad en cierre la puerta se cierra a velocidad lenta hasta el restablecimiento del normal funcionamiento de las fotocélulas.

14.7 PARO DE LA PUERTA CON BOTON DE STOP

Se puede conectar un botón de STOP con contacto N.C. entre los bornes FT3 y FR3 para detener el movimiento de las puertas. Para ello, es necesario habilitar la FT3 / FR3 en la tarjeta fotocélulas y activarla como sensor de rotura puerta (ver TABLAS 1 y 2).

15 - EL SELECTOR PS-1



Señalizaciones de batería descargada y ausencia de tensión de red:

Si el led está encendido fijo significa que no hay tensión de red pero la batería esta cargada.

Si el led parpadea significa que no hay tensión de red y la batería está casi descargada, o bien , utilizando la nueva tarjeta carga batería mod. KB-1A, indica también el estado de batería averiada con tensión de red.

Si el led está encendido fijo o destella significa que no hay comunicación entre selector y central. En este caso controlar las conexiones entre selector y central.

Señalización del estado de las entradas:

Estos led visualizan el estado de las entradas en tiempo real. Tomar como referencia la TABLA 4 para ver El significado de cada led.

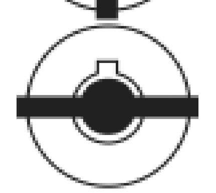
Selección del programa de trabajo:

Pulsar la tecla central SET para cambiar el programa de trabajo. Para ver el significado de cada programa consultar la TABLA 3.

Selección aperturas reducidas:

Pulsar la tecla para obtener una reducción del espacio de pasaje (apertura invernal). El led encendido en la tecla indica función actual independientemente del programa de trabajo elegido.

Pulsar la tecla para obtener una apertura del espacio de pasaje de aprox.10 cm. (apertura farmacia). El led encendido en la tecla indica la función actual independientemente del programa de trabajo elegido. Cuando esta función está activa y si está presente el solenoide farmacia las hojas se bloquean mecánicamente a la distancia de apertura para evitar tentativos de intrusión.



FUNCIONES LIBRE

FUNCIONES BLOQUEADAS

TABLA 3

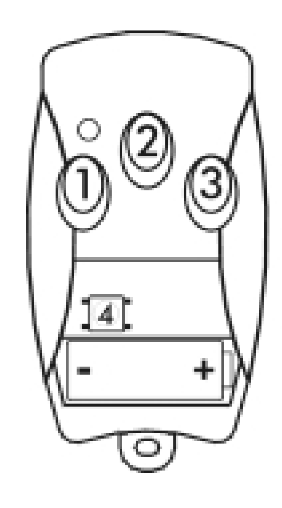
Programa de trabajo		Entradas activas	Seguridades activas
	Tràfico en los dos sentidos		
	Tràfico sólo en salida		
	Tràfico sólo en entrada		
	Puertas siempre abiertas		
	Bloqueo noche		

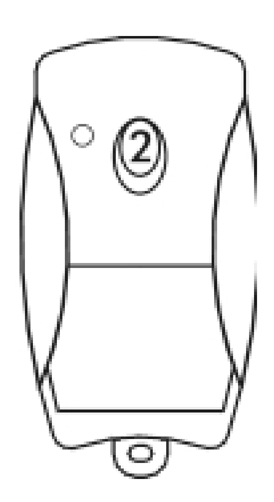
TABLA 4

	Emergencia		Entrada fotocélula 3
	Entrada START		Entrada apertura peatonal
	Entrada radar interno		Entrada interbloqueo
	Entrada radar externo		Entrada radiomandos SPYCO
	Entrada fotocélula 1		Entrada sensor lateral
	Entrada fotocélula 2	AUX	Entrada auxiliar

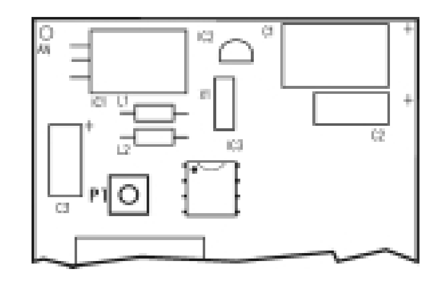
16 - EL RADIOMANDO

En el selector de mando PS-1 existe un receptor radio que permite controlar los radiomandos Label de la serie SPYCO de uno o tres canales.
Los radiomandos SPYCO transmiten un código rolling code (el código cambia con cada transmisión según un algoritmo establecido) y hacen el sistema inmune de los tentativos de clonación del código. La memoria estándar permite memorizar hasta 250 radiomandos (cada radiomando tiene un código diferente) mientras que la memoria opcional permite memorizar 1000. Consultar la ilustración de la derecha para el reconocimiento de los botones.





16.1 CANCELACIÓN DE TODOS LOS CÓDIGOS



Para poner a cero la memoria del receptor efectuar los siguientes pasos:

A) Desconectar momentáneamente la alimentación del selector.

B) Pulsar y mantener apretado el botón interno P1 presente en el circuito impreso del selector.

C) Conectar la alimentación del selector manteniendo apretado el botón P1.

D) En este momento los led de las entradas comenzarán a visualizar la cancelación de las celdas de memoria. Soltar el botón P1.

E) Una vez que todas las celdas han sido canceladas el selector vuelve al funcionamiento normal.

116.2 MEMORIZACIÓN DE UN RADIOMANDO

Para memorizar un radiomando efectuar las siguientes operaciones:

A) Entrar en la programación remota siguiendo las indicaciones del capítulo 18.3 (desde el punto “a” hasta el “f”), después apretar SET las veces necesarias para entrar en la función “Autoaprendizaje Radiomandos” (ver la TABLA 7)

B) Pulsar el botón (2) del radiomando. La fila superior de los led entradas destella para confirmar la entrada en programación.

C) Salir de la programación remota sin memorización siguiendo lo expuesto en el capítulo 18.3 del punto z.

16.3 USO DEL RADIOMANDO

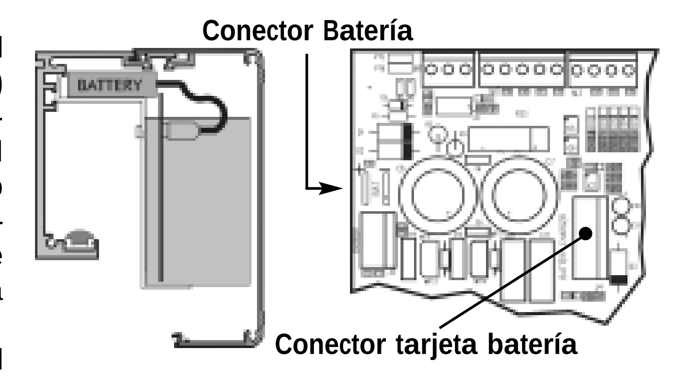
Una vez memorizado el radiomando la puerta puede ser abierta por medio del botón (2) presente en los Spyco / 1 y en los Spyco / 3.

El impulso del radiomando está señalado con el relativo led en el selector y es el único, junto con la entrada de emergencia, que permite abrir la puerta aún con el bloqueo noche .

La tecla (1), presente solo en el Spyco / 3 es de hecho equivalente a la tecla SET del selector y permite por lo tanto elegir el programa de trabajo como se describe en la TABLA 3.

La tecla (3), presente solo en el Spyco / 3 se utiliza para introducir las funciones apertura invernal y farmacia . La selección de estas dos funciones se efectúa pulsando varias veces esta tecla.

17 - DISPOSITIVO DE APERTURA DE BATERÍA KB-1



Introducir la tarjeta para la recarga de la batería en el Conector J4 situado en la tarjeta madre (ver figura aquí al lado) recordando de no introducir el conector con los PIN descentrados. Conectar la batería prestando atención a la polaridad de la misma (cable rojo = +, cable negro = –) con respecto a los 2 faston machos presentes en la tarjeta madre. En la tarjeta se encuentra un led rojo que destella durante la carga de la batería y permanece encendido cuando la batería está completamente cargada o desconectada.

En la tarjeta KB-1A, estudiada para controlar continuamente el estado de la batería, hay dos leds uno verde y uno rojo.

El led verde parpadea durante la carga de la batería, y permanece encendido fijo al terminar la carga y en mantenimiento.

El led rojo parpadea si la batería está descargada, y está encendido fijo en caso de batería dañada con tensión de red.

Ambos leds encendidos indican que la batería está desconectada.

18 - REGULACIÓN DEL AUTOMATISMO

Después de haber fijado las hojas en los carros y de haber controlado el perfecto deslizamiento de los mismos a lo largo de la carrera útil y después de haber efectuado todas las conexiones eléctricas descritas en el párrafo 13 ahora es posible dar tensión de red a la automación. Si el módulo batería está presente TENER MOMENTÁNEAMENTE DESCONECTADA LA BATERÍA. Un paso absolutamente necesario para efectuar la instalación es el PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN; esta operación es OBLIGATORIA ya que permite a la central adquirir todos aquellos datos sin los cuales no podría funcionar (peso de las hojas, tope de carrera, inercia, etc.). PARA EFECTUAR ESTA OPERACIÓN RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS INDICACIONES EL SIGUIENTE CAPÍTULO.

18.1 PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN

ATENCIÓN: el procedimiento de inicialización representa la fase en la cual la automación memoriza y establece todos los factores que condicionan su sucesivo funcionamiento. Efectuar el procedimiento solo después de haber considerado las indicaciones dadas en los párrafos anteriores.

1) Verificar que el sistema no esté alimentado y desconectar momentáneamente la batería si está presente.
2) Posicionar todos los minidip (S1 y S2) en OFF.
3) Si se está utilizando una BUTTERFLY 130 fijar el DIP7 de S1 en ON de lo contrario dejarlo en OFF.
4) Si se está utilizando el SELECTOR PS1 dejar el DIP2 de S2 en OFF de lo contrario fijarlo en ON.
5) Si la automación es de UNA HOJA MÓVIL CON APERTURA HACIA LA DERECHA fijar el DIP4 de S2 en ON de lo contrario fijarlo en OFF.
6) Si está presente la TARJETA FOTOCÉLULA DB-xM fijar el DIP5 de S2 en ON de lo contrario dejarlo en OFF.
7) Si las puertas son muy livianas o muy estrechas y se desea una rampa de aceleración y de frenada más suave del estándar fijar el DIP7 de S2 en ON de lo contrario dejarlo en OFF.
8) Alimentar el sistema y esperar un BIP inicial .
9) Cortar la alimentación al sistema y esperar 3 segundos.
10) Posicionar el DIP6 de S2 en posición ON.
11) Alimentar el sistema y esperar un BIP inicial.
12) Pulsar el mando de START (o bien el botón PS1 presente en la central butterfly).

La puerta iniciará un ciclo de aprox. 8-9 maniobras Apertura/Cierre a velocidad mixta que deberá necesariamente completar para obtener un buen resultado de inicialización. Al final de las maniobras un BIP prolongado señala la correcta ejecución del procedimiento.

13) Una vez terminada la configuración inicial posicionar en DIP6 de S2 en OFF.

IMPORTANTE: durante el procedimiento de inicialización no se deberán interponer obstáculos en el área de la puerta, de lo contrario el procedimiento falla y se debe repetir. Además la puerta no se debe ayudar manualmente y los potenciómetros no deben ser cambiados. En caso de variación de uno de los siguientes parámetros; recorrido de las hojas, peso de las hojas, sentido de apertura, tipo de motor (130 o 75), el procedimiento de inicialización se deberá repetir.

Una vez efectuado el procedimiento de inicialización es posible elegir entre los diferentes programas de trabajo disponibles el más apto para la instalación, cambiar la velocidad a la puerta, cambiar los tiempos y las distancias, etc.
Estas operaciones se pueden efectuar de 3 maneras:
a) directamente desde la centra
b) con programación remota del selector
c) con programación remota del selector mediante radiomando de 3 canales.

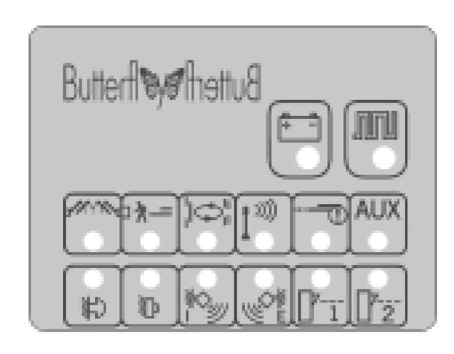
18.2 REGULACIÓN DEL AUTOMATISMO DE LA CENTRAL

Operar directamente con los MINIDIP S1 y S2 para seleccionar los programas enumerados en las TABLAS 5 y 6.
Operar directamente con los potenciómetros de TM1 a TM7 para seleccionar los parámetros enumerados en la TABLAS 7.

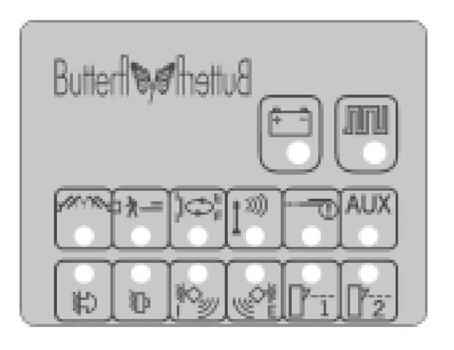
18.3 REGULACIÓN AUTOMATISMO CON PROGRAMACIÓN REMOTA DEL SELECTOR

Para dar operatividad a la programación remota antes que nada es necesario posicionar en ON el DIP10 de S2.
Para entrar en programación efectuar los siguientes pasos:
a) Posicionar la llave de bloqueo del selector en posición funciones bloqueadas .
b) Pulsar y mantener apretado el botón SET del selector.

c) Volver a poner la llave de bloqueo en posición funciones libres .
d) Soltar el botón SET .
e) Los led de las entradas se encienden en secuencia de izquierda a derecha para indicar la carga datos (UPLOAD).



f) Una vez terminado el UPLOAD se encenderá el led rojo de BATERÍA y el led amarillo de FOTOCÉLULA3 .
g) El led de BATERÍA indica que se está operando en el MINIDIP S1 y el led fotocélula 3 indica :
g1) el DIP1 de S1 en posición ON si el led está encendido fijo.
g2) el DIP1 de S1 en posición OFF si el led está intermitente.
h) Para cambiar el estado del DIP (ON – OFF) pulsar el botón apertura invernal .
i) Para ir al DIP2 de S1 pulsar el botón de APERTURA FARMACIA .
l) Repetir esta última operación para posicionarse en los otros DIP de S1.
m) Véanse las TABLAS 5 y 6 para ver el significado de los DIP.
n) Para operar con el MINIDIP S2 pulsar el botón SET , se encenderá el led LÍNEA .
o) Repetir las operaciones como para MINIDIP S1 para seleccionar y cambiar individualmente el estado de los DIP.
p) Para ir al POTENZIOMETRO TM1 pulsar el botón SET se encenderá el led tráfico en los 2 SENTIDOS .
q) Cuando se está operando con los potenciómetros los led de las entradas forman una escala para indicar el valor fijado.
r) Para cambiar el valor del potenciómetro seleccionar pulsar:
r1) el botón APERTURA INVERNAL para disminuir el valor.
r2) el botón APERTURA FARMACIA para aumentar el valor.
s) Para ir al POTENCIÓMETRO TM2 pulsar el botón SET .
t) Repetir esta última operación para posicionarse en los otros potenciómetros.
u) Véase la TABLA 7 para ver el significado de los potenciómetros.
v) Para salir de la programación y memorizar los valores modificados efectuar las siguientes operaciones:
v1) Posicionar la llave de bloqueo del selector en posición funciones bloqueadas .
v2) Pulsar y mantener apretado el botón SET del selector.
v3) Volver a posicionar la llave de bloqueo en posición funciones libres .
v4) Soltar el botón SET .



v5) Los led de las entradas se encienden en secuencia de derecha a izquierda para indicar el DOWNLOAD.
v6) Una vez terminado el DOWNLOAD de la central se emiten 2 bip.
v7) El selector se vuelve a posicionar en funcionamiento normal.

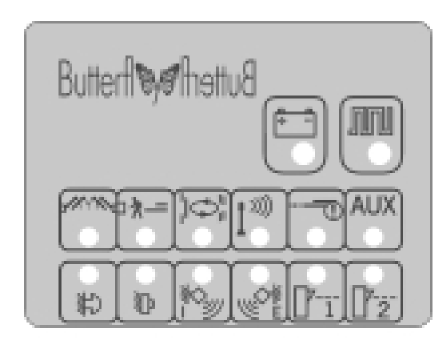
z) Para salir de la programación sin memorizar los valores modificados efectuar las siguientes operaciones:
z1) Posicionar la llave de bloqueo del selector en funciones bloqueadas.
z2) Volver con la llave de bloqueo a la posición funciones libres.
z3) El selector se vuelve a posicionar en funcionamiento normal y desde la central se emite 1 bip.

18.4 REGULACIÓN AUTOMATISMO CON PROGRAMACIÓN REMOTA DEL SELECTOR POR MEDIO DEL RADIOMANDO

Para dar operatividad la programación remota es sobre todo necesario posicionar en ON el DIP10 de S2 y tener ya programado un radiomando de 3 canales (Spyco / 3) en el selector.

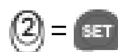
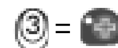
Para entrar en programación efectuar las siguientes operaciones:

a) Pulsar y mantener apretado el botón interno 4 del Spyco / 3.
b) Pulsar el botón 1 del Spyco / 3 y mantener apretados ambos botones.
c) Cuando los led de las entradas se encienden en secuencia de izquierda a derecha para indicar la carga de datos (UPLOAD) soltar ambos botonesi.



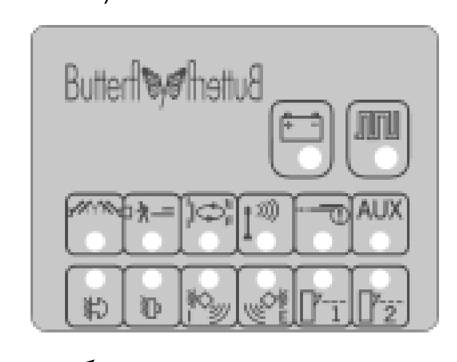
d) Una vez terminado el UPLOAD se encenderá el led rojo de BATERÍA y el led amarillo de FOTOCÉLULA3.

En este momento se entra en programación y las teclas del radiomando son equivalentes a las del selector y más precisamente:

1 =  2 =  3 = 

Consultar el capítulo 18.3 del punto g) al punto u) para la selección de los Dip y de los potenciómetros.

e) Para salir de la programación y memorizar los valores modificados efectuar las siguientes operaciones:
e1) Pulsar y mantener apretado el botón 2 del Spyco / 3.
e2) Pulsar el botón interno 4 del Spyco / 3 y mantener apretados ambos botones.
e3) Los led de las entradas se encienden en secuencia de derecha a izquierda para indicar el DOWNLOAD.



e4) Soltar ambos botones, una vez terminado el DOWNLOAD de la central se emiten 2 bip.
e5) El selector se vuelve a posicionar en el funcionamiento normal.

f) Para salir de la programación sin memorizar los valores modificados efectuar las siguientes operaciones:
f 1) Pulsar y mantener apretado el botón interno 4 del Spyco / 3.
f 2) Soltar el botón cuando el selector se vuelve a posicionar en funcionamiento normal y desde la central se emite 1 bip.

TABLA 5

PROGRAM. DE CENTRAL	PROGRAM. DE SELECTOR	FUNCIONES RELATIVAS AL MINIDIP S1 O AI LED CON PROGRAMACIÓN DE SELECTOR
1		Si el DIP2 de S1 (el sucesivo) se encuentra posicionado en ON, en función noche la puerta permanece abierta 10" antes de cerrarse. ATENCION: Si el DIP2 de S1 está en OFF este dip no tiene ningún efecto.
2		Con selector posicionado en bloqueo noche la puerta puede abrirse por medio de las entradas de emergencia y radiomando . ATENCION : Si el DIP está en OFF con el selector posicionado en bloqueo noche no es posible abrir la puerta.
3		Función banco. La puerta bloquea las hojas y todo cierre, mediante el solenoide, en las funciones diurnas; en bloqueo noche no es posible abrir la puerta. ATENCION : si DIP2 de S1 está en ON esta función está inhibida.
4		Función antipático diurna. En caso de falta de tensión, si el selector de programa se encuentra en una de las funciones diurnas, la puerta se abre y queda abierta hasta que se restablece la tensión de red. ATENCION : si el DIP está en OFF en caso de falta de tensión la puerta se abre con las entradas emergencia y radiomando max 15 maniobras.
5		Con batería descargada o dañada, la puerta se abre y permanece abierta. ATENCIÓN: si el dip está en OFF, en caso de batería descargada o dañada, la central emite un bip de 1" antes de efectuar la apertura.
6	AUX	En caso de ausencia de tensión de red la puerta se puede abrir mediante todas las entradas de mando. Para permitir a los radares de funcionar con batería, es necesario quitar la alimentación de los bornes 1(+) y 3(-) del terminal de bornes M1. ATENCIÓN: si el dip está en OFF, en caso de ausencia de tensión de red, la puerta se puede abrir solo con la entrada de EMERGENCIA o mando a distancia.
7		Selecciona los parámetros para la gestión del motor de la Butterfly 130. ATENCION : Si este DIPestá en OFF el modelo seleccionado es la Butterfly 75.
8		Activa la función de apertura cíclica (ciclo abre y cierra repetido hasta que no vuelve en OFF el DIP). ATENCION : Usar esta función solo para test internos o para verificar el gradual ajuste de las distancias de frenada después de la variación de parámetros como velocidad y distancias.
9		Si se encuentra en función apertura invernal la puerta no se cierra a causa del pasaje elevado de personas después de 1' conmuta a apertura total. Vuelve a apertura invernal después de un cierre completo.
10	E	Activa la apertura asistida facilitando la función PUSH and GO. ATENCION : Activando esta función se interrumpe la tensión de mantenimiento del motor y la puerta podría abrirse en caso de viento.
	1	Mantener en OFF!!
	2	Da operatividad a la entrada interbloqueo; si esta entrada está ocupada la puerta se puede abrir solo con el botón de EMERGENCIA.

TABLA 6

PROGRAM. DE CENTRAL	PROGRAM. DE SELECTOR	FUNCIONES RELATIVAS AL MINIDIP S2 O AL LED CON PROGRAMACIÓN DE SELECTOR
1		Aumenta automáticamente el tiempo de pausa si la puerta no logra cerrarse a causa del elevado pasaje de personas.
2		Activa la selección de los programas de trabajo (DOBE SENTIDO/NOCHE) mediante interruptor externo conectado al AUX1. ATENCION : Mantener el DIP en OFF si se utiliza el selector PS-1.
3		Activa la función PASO-PSSO (un impulso abre, un impulso cierra, etc.). Con esta función las entradas activas son: emergencia y Stara .
4		Posicionar en ONsi la automación es de HOJA ÚNICA y el sentido de apertura es hacia la DERECHA. ATENCION : si es HOJA DOBLE o HOJA ÚNICA con apertura hacia la IZQUIERDA mantener el dip en OFF.
5		Conjuntamente con el switch 8 selecciona si está presente la tarjeta fotocélula DB-XM el modo de funcionamiento de la fotocélula FR3/FT3. Tomar como referencia las TABLAS 1 y 2 presentes en el capítulo 5.3 para el empleo de este switch.
6	AUX	ATENCION: Activa el ciclo de PROGRAMACIÓN INICIAL, leer atentamente el capítulo 18.1 referido a esta operación.
7		Programa específico para puertas muy livianas y muy estrechas. Utiliza una rampa de aceleración y de frenada más suave con respecto al estándar.
8		Conjuntamente con el switch 5 selecciona si está presente la tarjeta fotocélula DB-XM el modo de funcionamiento de la fotocélula FR3/FT3. Tomar como referencia las TABLAS 1 y 2 presentes en el capitúlo 14.3 per para el empleo de este switch.
9		La puerta se cierra inmediatamente si no permanecen en función el radar y las fotocélulas (las otras entradas trabajan normalmente).
10	E	Activa la programación de los DIP y de los POTENCIÓMETROS del selector PS-1. Después de haber posicionado en ON este DIP efectuar un ciclo completo de apertura y cierre para activar la función (los dip y los potenciómetros de la central no tienen efecto). ATENCION : Dejando los DIP en OFF no es posible cambiar los DIP da 1 a 10 de S1 y S2 los potenciómetros de TM1 a TM7 del selector.
	1	FUNCIONAMIENTO DE LA SALIDA LOCK2 EN LA FUNCIÓN INTERBLOQUEO: OFF: SE ACTIVA 0,5" ANTES CON RESPECTO A LA APERTURA DE LA PUERTA. ON: SE ACTIVA CONTEMPORANEAMENTE CON LA APERTURA DE LA PUERTA.
	2	ATENCION: Función no habilitada mantener el DIP en OFF.

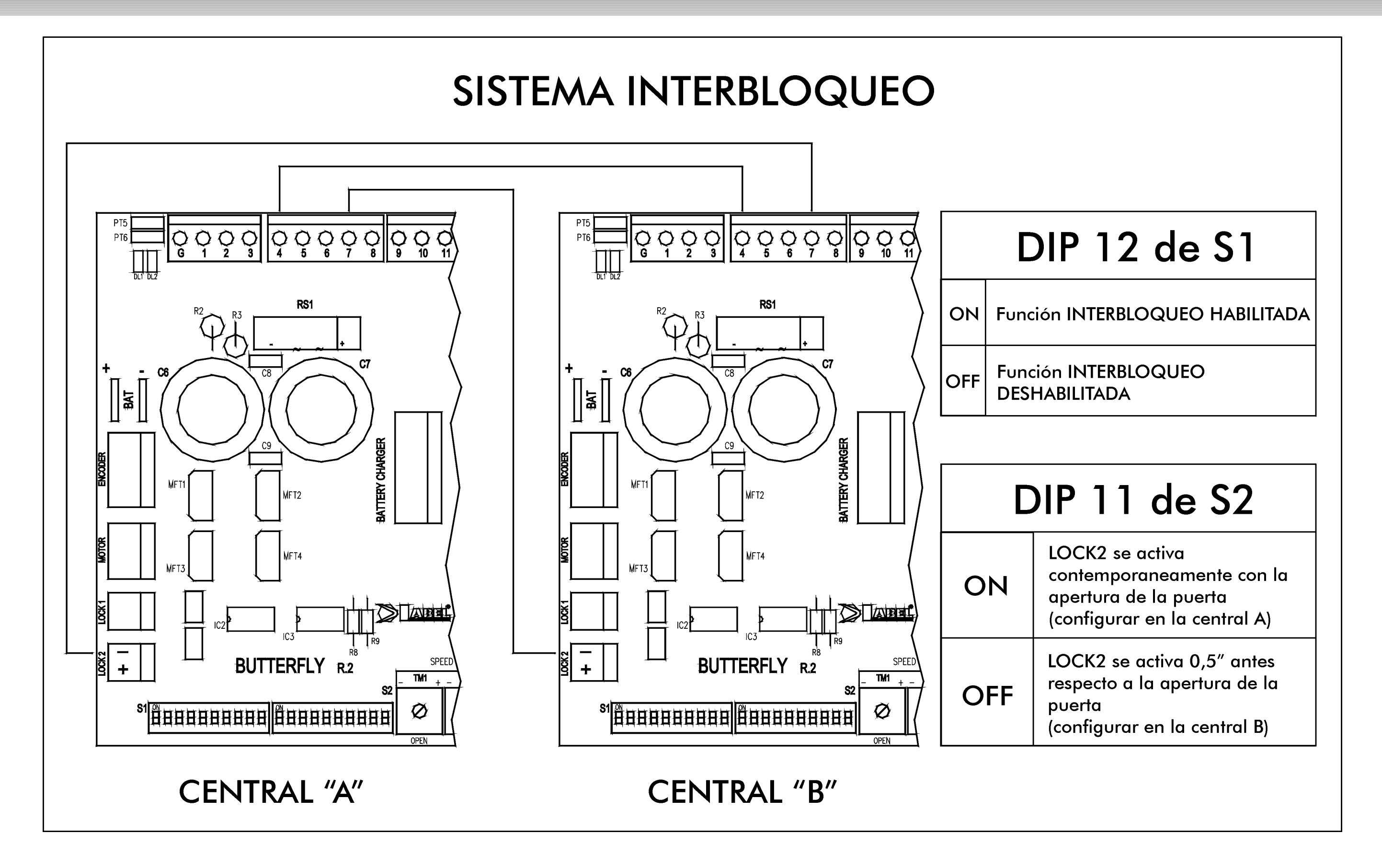
TABLA 7

PROGRAMACIÓN DESDE CENTRAL	PROGRAMACIÓN CON SELECTOR	
TM1		**Velocidad de apertura** max. 70 cm / seg. tendiente a cero
TM2		**Velocidad de cierre** max. 70 cm / seg. tendiente a cero
TM3		**Velocidad de frenada** max. 15 cm / seg. tendiente a cero
TM4		**Distancia de inicio frenada en ABRE** max. 50 cm. min. 0
TM5		**Distancia de apertura invernal** max 150 cm*, min. 40 cm* * por hoja
TM6		**Sensibilidad al obstáculo** aumentando el valor se aumenta la sensibilidad al obstáculo que genera la inversión del movimiento.
TM7		**Tiempo de pausa** max. 20 segundos min. 0
		Distancia de inicio frenada en CIERRA max 50 cm. min. 0
		Distancia de apertura peatonal max 150 cm*, min. 40 cm* *por hoja
		Distancia de apertura farmacia max. 25 cm*, min 5 cm* *por hoja
		Autoaprendizaje radiomandos (memorización) Presionar el pulsador del radiomando para memorizar el código. El parpadeo simultáneo de la fila led entradas superiores es la confirmación.

Nota: el símbolo de programa en claro indica el led encendido.

IMPORTANTE

Después de realizar un cambio en los parámetros de velocidad o distancia, se cambia la distancia de deceleración de la puerta para evitar que en determinadas situaciones (p.ej. paso de máxima distancia de deceleración y mínima velocidad a máxima velocidad y mínima distancia de deceleración) las puertas se puedan acercar con excesiva velocidad. La distancia de deceleración real se recuperará gradualmente durante las maniobras sucesivas.



El esquema ilustra una conexión entre dos centrales que controlan dos puertas automáticas con la configuración “INTERBLOQUEO”.
El terminal “-“ de la salida LOCK 2 de la central A se debe conectar con el borne 7 (entrada interbloqueo) de la central B y viceversa.
Los bornes 4 de ambas centrales se deben conectar entre si.
Es necesario contar con un teclado PS-1 para programar ON en el dip 12 de S1 en ambas centrales, para habilitar la función interbloqueo.
Sucesivamente, fijar el dip 11 de S2 en estado ON en la central A y el mismo dip en estado OFF en la central B.
En el instante en que una de las dos centrales recibe un mando de apertura, lee el estado de la entrada de interbloqueo (para verificar la habilitación para el arranque) y contemporaneamente envía a la segunda central una señal de bloqueo (mediante la salida LOCK 2) antes de iniciar la maniobra de apertura.
La entrada START en el borne 6 es utilizada por ambas centrales para la conexión de un radar o de una plataforma en común, por ejemplo para la detección de la presencia, entre la primera y la segunda puerta en un pasaje estrecho.
Durante el cierre de la primera puerta y durante los 5 segundos sucesivos al final de la maniobra, la entrada START es ignorada, para permitir a la puerta en movimiento de terminar el cierre y permitir a la segunda puerta de efectuar la apertura bloqueando el acceso en la primera.
Si se desea abrir la puerta inmediatamente al terminar el cierre, conectar el dispositivo de apertura en la entrada de PEATONAL en el borne 14, que en la configuración de interbloqueo controla la apertura total y no parcial.
Con la entrada interbloqueo ocupada, es posible abrir la puerta utilizando sólo el botón de EMERGENCIA en el borne 5.
Conectando un interruptor de la entrada AUX1 en el borne 12, es posible, cerrando el contacto, excluir la registración en la entrada interbloqueo y permitir el pasaje libre.
Al volver a abrir el contacto en AUX1 se restablece la modalidad de trabajo con interbloqueo.
Quien quisiera introducir un dispositivo de indicación de puerta cerrada para una ulterior seguridad física de la instalación, debe conectar el contacto N.C. en serie entre el terminal “-“ de LOCK2 y la entrada de INTERBLOQUEO de la central.

20 - SIGNIFICADO DE LAS SEÑALIZACIONES ACUSTICAS DEL BUZZER (BIP)

5 BIP	= Puerta no configurada.
5 BIP - pausa de 0,5” -	
1 BIP	= ENCODER no funcionante.
4 BIP	= Intervención de FOTO 3 como sensor de rotura puertas.
2 BIP	= Salida del proceso de programación del selector PS1 con memorización de los datos.
1 BIP	= Salida del proceso de programación del selector PS1 sin memorizar los datos.
1 BIP	= Detección de un obstáculo en caso de golpe y sucesivas maniobras de inversión.
1, 2, 3 BIP	= Autodiagnóstico no realizado respectivamente en las fotocélulas 1, 2, 3 (la señalización e produce al inicio de cada maniobra).
1 BIP prolungado (5”)	= Configuración inicial terminada.
1 BIP largo (1”)	= señalización de batería averiada y sucesiva apertura.



FORSA CENTRO - Madrid - C/. Montilla, 18 - Tel. y fax.: 916985688 - 28980 Parla - MADRID
FORSA SUR, S.L. - Córdoba - Pol. de las Quemadas - C/. José de Galvez y Aranda, parcela 31-32, nº 4
Tel.: 957326729 - Fax.: 957326541 - 14014 CÓRDOBA
FORSA SUR - Sevilla - Polígono Ind. La red - C/. 6, nave 50 - Tel.: 955634496 - Fax.: 955634497
41500 Alcalá de Guadaira - SEVILLA
FORSA LEVANTE - Valencia - C/ Retor, 3 - Tel. y fax: 963336830 - 46006 VALENCIA
FORSA ARAGÓN - Zaragoza - C/. Vidal de Canellas, 7 Izda. - Tel. y fax: 976352323 - 50005 ZARAGOZA
FORSA GALICIA - Lugo - C/. Ramón Farré, 6 - Tel. y Fax.: 982585410 - 27880 Burela - LUGO

AUTOMATISMOS FOR, S.A.
Avda. del Castell de Barberá 21-27
Centro Ind. Santiga, Tall. 15 nave 3
Tel.: 937187654 Fax.: 937191805
08210 Barberá del Vallés - BARCELONA
e-mail: forsa@forsa.es

www.forsa.es
Tel. de atención al cliente: 902 488 444